SHARP

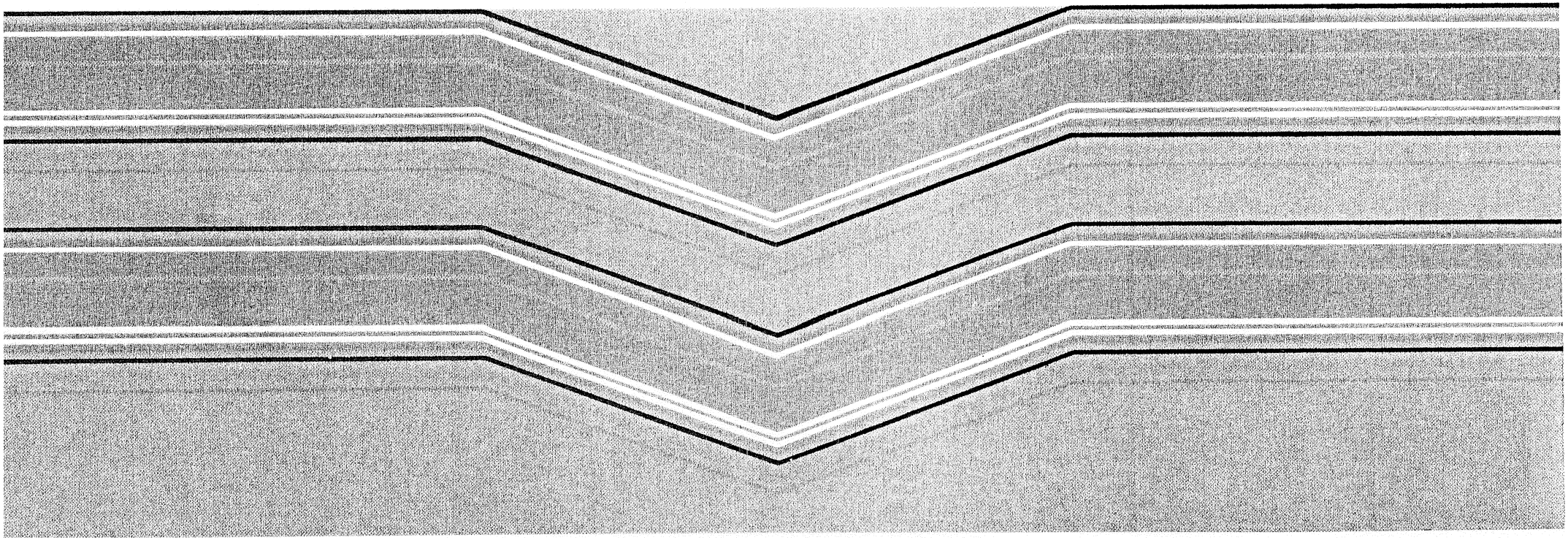
SHARP COMPET

# ELSI MATE

ELECTRONIC CALCULATOR
ELEKTORNISCHER RECHNER
CALCULATRICE ELECTRONIQUE
CALCULADORA ELECTRONICA

MODEL EL-8130A (B)

**INSTRUCTION MANUAL**
**BEDIENUNGSANLEITUNG**
**MANUEL D'UTILISATION**
**MANUAL DE INSTRUCCIONES**



## INTRODUCTION EINLEITUNG

Thank you for your purchase of SHARP ELSI MATE model EL-8130A (B). This calculator is only 5 mm thick.
Yet, it delivers an amazing 600 (approx.) hours of operation (silent mode) on 2 tiny silver oxide batteries. And you can perform complicated calculations up to 8 digits instantly with amazing convenience. Careful reading of this manual will enable you to use your new SHARP to its full capability.

Wir danken Ihnen dafür, daß Sie sich für SHARP ELSI MATE Modell EL-8130A (B) entschieden haben.
Der Rechner ist nur 5 mm dick. Aber trotz seiner geringen Abmessungen arbeitet der EL-8130A (B). ca. 600 Stunden (ohne kontrollschall) lang mit zweiwinzigen Siberoxydbatterien und führt Berechnungen biz zu acht Sytellen in Sekundenbruchteilen aus. Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um die Vorteile Ihres neuen SHARP Rechners ganz ausnutzen zu können.

## INTRODUCTION INTRODUCCION

Nous vous remercions pour votre achat de la EL-8130A (B) SHARP ELSI MATE. La EL-8130A (B) est extrêment fine (seulement 5mm)
Cependant, elle peut fonctionner pedant 600 heures (approx.)(mode silencieux)sur 2 piles à l'oxyde d'argent. Et elle vous permet d'effectuer des calculs compliqués jusqu'a 8 chiffres sans aucune difficulté.
Lisez soigneusement cette petite brochure et vous pourrez utiliser votre nouvelle SHARP au maximum de ses capacités.

Muchas gracias por habernos honrado con la adquisición de la ELSI MATE EL-8130A (B).
Esta calculadora no tiene nada más que 5 mm de espesor.
Además de eso ésta funciona durante 600 horas (approx.) (modo silencioso) con 2 pilas chiquitínas de óxido de plata. Y uno puede hacer cálculos complicados de hasta 8 digitos instantaneamente con una facilidad sprprendente. Una atenta lectura al presente manual hará que usted pueda usar su nueva calculadora SHARP al máximo de la capacidad que le ofrece.

# OPERATIONAL NOTES

**Since the display (liquid crystal) of the calculator is of glass material, treat the calculator with care. Do not put your "EL-8130A (B)" in the back pocket of your pants as it may be damaged when you sit down.**

To insure trouble-free operation of your SHARP Calculator, we recommend the following:

1. The calculator should be kept in areas free from extreme temperature fluctuations, moisture, and dust.
2. A soft, dry cloth should be used to clean the calculator. Do not use solvents or a wet cloth.
3. Neither operate the key by something hard nor push strongly, otherwise it is scratched or marks remain on it.
4. If service of your calculator is required, use only an authorized SHARP Service Center.
5. The temperature changes may effect the rate at which the machine is ready for operation (this is due to the nature of the liquid Crystal and is not a defect in the machine).
   If the machine is stored in a cool area, the machine will be ready for use within 10 seconds after power turn-on. If the machine is stored below 0°C, (32°F) it is recommended that the machine be "warmed-up" in normal room temperature before operating.

# BETRIEBSHINWEISE

Da die Anzeige (Liquid Crystal) dieses Rechners aus glasähnlichem Material Besteht, bitte behandeln Sie ihn mit Sorgfalt, Bitte stecken Sie Ihren Rechner nicht in die Hosentasche weil er beim Sitzen beschädigt werden kann.

Um den störungsfreien Betrieb Ihres SHARP-Rechners sicherzustellen beachten Sie die folgenden Punkte:

1. Der Rechner sollte auf einem Platz aufbewahrt werden, der nicht starken Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt ist.
2. Zum Reinigen des Rechners verwenden Sie ein weiches und trocknes Tuch. Verwenden Sie weder Lösungsmittel noch ein feuchtes Tuch.
3. Drücken Sie keine Taste durch etwas Hartes oder stark, da sonst sie gekratzt wird oder Spur auf ihr bleibt.
4. Wartungsarbeiten an Ihrem Rechner sollten nur durch eine autorisierte SHARP-Kundendienststelle ausgeführt werden.
5. **Beachten Sie bitte, daß Temperaturschwankungen die Betriebsbereitschaftszeit** des Rechners beeinflussen können. (Dies ist auf die Beschaffenheit des Flüssigkristalls zurückzuführen und stellt keinen Defekt des Rechners dar). Wenn der Rechner an einem kühlen Platz aufbewahrt wird, ist er innerhalb 10 Sekunden nach dem Einschalten des Rechners betriebsbereit. Falls der Rechner bei unter 0°C aufbewahrt wurde, ist es empfehlensewert, ihn vor Inbetriebnahme auf normale Raumtemperatur zu erwärmen.

# REMARQUE POUR L'UTILISATION

Du fait que l'affichage (crystal liquide) est en verre, veuillez manipuler la calculatrice avec precaution,. Ne pas placer la calculatrice dans la poche de votre pantalon ou de votre chemise, sinon elle risquerait d'être endommagée.

Dans le but d'utiliser votre calculatrice sans incidents nous nous permettons de vous donner les conseils suivants.

1. La calculatrice doit être placée en un endroit non sujet à des variations brusques de températures, à l'humidité et aux poussières.
2. Lorsque vous nettoyez la calculatrice, utilisez un chiffon doux et sec. Evitez l'usage de solvants volatiles et de chiffons humides.
3. Ne faites jamais fonctionner la touche par quelque chose dure ni pousser fortement, sinon cela risque de la rayer ou de lui laisser des traces.
4. Lorsqu'il vous est nécessaire la révision de votre calculatrice, addressez-vous exclusivement à un Service Sharp autorisé.
5. N'oubliez pas que les changements de température peuvent affecter le temps de mise en marche de la calculatrice (ceci est dû à la nature du "Cristal Liquid" et n'est pas un défaut de la calculatrice).
   Lorsque la calculatrice est conservée un certain temps dans un endroit froid, il lui faut 10 secondes après avoir mis sous tension la calculatrice pour commencer le calcul. Lorsque la calculatrice est conservée dans un endroit au-dessous de (0°C), 32°F, il est recommandé de "réchauffer" la machine dans une piéce à une température normale avant de l'utiliser.

# NOTAS CONCERNIENTES AL FUNCIONAMIENTO

**Como el visor (cristal líquido) del calculadora es de material de cristal, tratar el calculadora con cuidado. No poner su la calculadora en el bolsillo trasero de sus pantalones, pues puede estropearse cuando se siente.**

A fin de asegurarse el uso sin averías de su calculadora Sharp le recomen damos lo siguiente:

1. Como la calculadora ha sido hecha con piezas de precisión se ha de colocar en un lugar donde no haya cambios bruscos de temperatura, temperaturas demasiado altas o demasiado bajas, se evitará que le dé directamente la luz solar, la humedad, el polvo y los choques violentos.
2. Al limpair la calculadora se usará un paño suave y seco. Se ha de evitar usar paños húmedos o disolventes volátiles.
3. Nunca habrá que hacer funcionar la tecla por algo muy duro ni pulsarla fuertemente, de lo contraio se araña la tecla o las marcas quedan en la misma.
4. Siempre que su calculadora exija un servicio use, únicamente, el Centro de Servicio autorizado por SHARP.
5. Los cambios de temperatura pueden causar efecto sobre el tiempo de puesta en funcionamiento de la calculadora (eso es debido a la naturaleza del Cristal líquido y no es un defecto de la calculadora). Al guardar la calculadora en un lugar frîo, la máquina tadará 10 segundos para el uso después de haber encendido la calculadora. Si se conserva la calculadora en un lugar cuya temperatura es inferior a 0°C, (32°F), recomendanos que la máquina sea calentada a una temperatura ambiental normal antes de hacerla funcionar.

## CONTENTS INHALTSVERZEICHNIS


| | Page |
|---|---|
| THE KEYBOARD | 9 |
| OPERATING CONTROLS | 11 |
| SYMBOLS AND INDICATOR | 23 |
| BATTERY REPLACEMENT | 27 |
| OVERFLOW ERRORS | 39 |
| OPERATIONS | 46 |
| SPECIFICATIONS | 63 |

| | Seite |
|---|---|
| TASTATUR | 9 |
| BEDIENUNGSELEMENTE | 14 |
| SYMBOLE U. ANZEIGE | 24 |
| AUSWECHSELN DER BATTERIEN | 30 |
| ÜBERLAUFFEHLER | 40 |
| RECHENBEISPIELE | 46 |
| TECHNISCHE DATEN | 65 |

## TABLE DES MATIERES INDICE

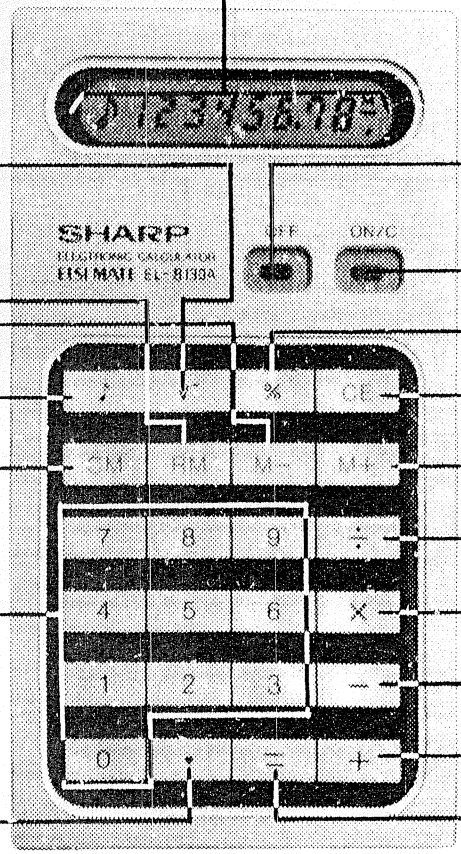

Page

TABLEAU DE TOUCHES . . . . . 10
CONTROLES D'OPERATION . . . . . 17
SYMBOLES ET TEMOIN . . . . . 25
REMPLACEMENT DES PILES . . . . . 33
ERREURS DE DEPASSEMENT DE CAPACITE . . . . . 42
UTILISATION . . . . . 46
DONNEES TECHNIQUES . . . . . 67

Página

DISTRIBUCION DE LAS TECLAS . . . . . 10
CONTROLES DE OPERACION . . . . . 20
SIMBOLOS E INDICADOR . . . . . 26
CAMBIO DE PILAS . . . . . 36
ERROR POR EXCESO . . . . . 44
OPERACIONES . . . . . 46
ESPECIFICACIONES . . . . . 69

# THE KEYBOARD TASTATUR




Display panel
Anzeigefeld

Square root key
Quadratwurzeltaste

Recall memory key
Speicherabruftaste

Memory minus key
Speicher-Minustaste

Aural option key
Schalldämpfungstaste

Clear memory key
Speicherlöschtaste

Numeral keys
Zehner-Norm-Tastatur

Decimal point key
Kommataste

Power off key
Ausschalttaste

Power on/clear key
Einschalt-/Löschtaste

Percentage key
Prozenttaste

Clear entry key
Einzellöschtaste

Memory plus key
Speicher-Plustaste

Division key
Divisionstaste

Multiplication key
Multiplikationstaste

Minus key
Subtraktionstaste

Plus key
Additionstaste

Equals key
Ergebnistaste

# TABLEAU DE TOUCHES DISTRIBUCION DE LAS TECLAS

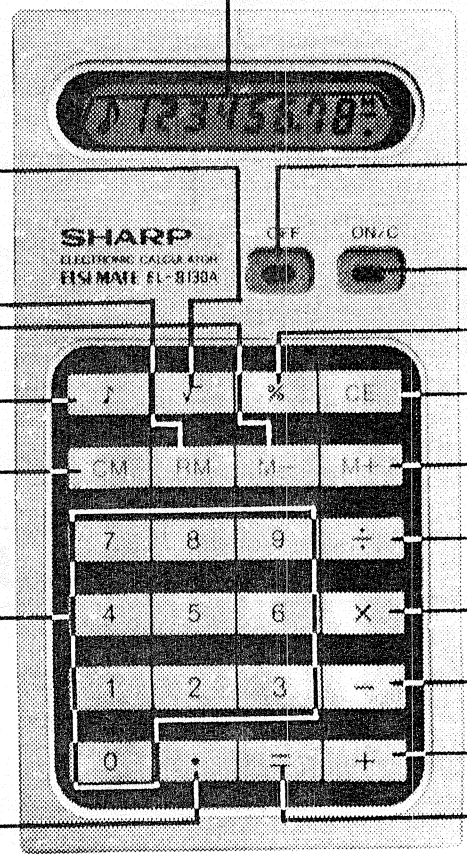



Tableau d'affichage
Panel de lectura

Touche d'extraction des racines carrées
Tecla de raíz cuadrada

Touche de rappel de la mémoire
Tecla para llamer la memoria

Touche moins de mémoire
Tecla para memoria menos

Touche de suppression de son
Tecla de supresión de somido

Touche d'effacement de la mémoire
Tecla para borrar la memoria

Touches numériques
Teclas de los números

Touche de décimalisation
Tecla del punto (=coma) decimal

Touche de mise hors circuit
Tecla de apagado

Touche de mise sous tension/effacement
Tecla de puesta en circuito/puesta en cero

Touche de pourcentage
Tecla de porcentaje

Touche d'effacement des entrées
Tecla de despeje de entrada

Touche plus de mémoire
Tecla para memoria más

Touche de division
Tecla de división

Touche de multiplication
Tecla de multiplicación

Touche de soustraction
Tecla de resta

Touche d'addition
Tecla de suma

Touche de résultat
Tecla de resultado

# OPERATING CONTROLS

[ON/C] **Power on/clear key**

- When this key is depressed, the calculator is turned on and ready for operation.
- Automatic power-off function

One of the most convenient features this machine has is the automatic power-off function, which automatically turns off the machines to save your batteries approximately 7 minutes after either the last key operation or the power turn-on operation. (This time varies ±4 minutes depending upon the operating temperature, consumed condition of the battery or the calculation, etc.) In this case, touching [ON/C] key will turn on the machine.

- And clears the contents of the calculation registers.

[OFF] **Power off key**

When this key is depressed, the calculator is turned off immediately.

[0] ~ [9] **Numeral keys**
[•] **Decimal point key**
} Used to enter numbers.

[+] [−] [×] [÷]

**Arithmetic function keys**
Depress these keys according to mathematical formula in addition, subtraction, multiplication and division.

[=] **Equals key**
Completes the arithmetic function of +, −, x & ÷.

[CE] **Clear entry key**
Clears an incorrectly entered number.

[√] **Square root key**
Calculates the square root of the displayed number.

[%] **Percent key**
Performs percentage calculation.

[♪] **Aural option key**
Optional feature:
This calculator may be operated with or without touch sound. During normal turn-on a touch sound will be produced for each key depressed. If the sound suppressor key is depressed the

calculator will operate with no touch sound. If depressed again, touch sound will return.

[RM] **Recall memory key**
Displays the contents of the memory. The contents of the memory remain unchanged.

[CM] **Clear memory key**
Clears the contents of the memory register only.

[M−] **Memory minus key**
Used to subtract the equivalent to a displayed number or a calculated result from the memory.

[M+] **Memory plus key**
Used to add the equivalent to a displayed number or a calculated result to the memory.

# BEDIENUNGSELEMENTE

[ON/C] **Einschalt-/Löschtaste**

- Wenn diese Taste gedrückt wird, wird der Rechner eingeschaltet und ist betriebsbereit.
- Ausschalt-Automatik
  Falls keine Taste 7 Minuten lang nach Einschalten oder nach der letzten Tastenbedienung betätigt wird, wird der Rechner dank dieser Vorrichtung ausgeschaltet, um die Energie der Batterien zu sparen. (*Die Dauer ändert sich um ±4 Minuten je nach der Betriebstemperatur, dem Batteriezustand oder den Rechenarten.) In dem Falle wird das Gerät durch Betätigen der [ON/C] Taste wieder eingeschaltet.
- Löscht den Rechenregister.

[OFF] **Ausschalttaste**

Wenn diese Taste gedrückt wird, wird der Rechner sofort ausgeschaltet.

[0] ~ [9] **Zehner-Norm-Tastatur**
[•] **Kommataste**
} Zur Eingabe von Zahlen.

[+] [−] [×] [÷] **Tasten für vier Grundrechenarten**
Drücken Sie diese Tasten in Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division gemäß der Rechenformel.

[=] **Ergebnistaste**
Vollendet die vier Grundrechenarten (+, −, x, ÷).

[CE] **Einzellöschtaste**
Wird zum Löschen einer falsch eingegebenen Zahl verwendet.

[√] **Quadratwurzeltaste**
Ermittelt die Quadratwurzel einer angezeigten Zahl.

[%] **Prozenttaste**
Führt Prozentrechnung durch.

[♪] **Schalldämpfungstaste**
Wahlweise Zusatzeinrichtung:
Der Rechner kann mit oder ohne Kontrollschall arbeiten. Beim normalen Einschalten wird der Kontrollschall erzeugt, so oft jede Taste gedrückt wird. Durch einmaliges Drücken der Schalldämpfungstaste arbeitet der Rechner ohne Kontrollschall und durch zweimaliges Drücken arbeitet der Rechner mit Kontrollschall.

[RM] **Speicherabruftaste**
Ruft die Speicherinhalte auf die Anzeige ab. Die Speicherinhalte bleiben unverändert.

[CM] **Speicherlöschtaste**
Löscht nur den Speicher.

[M−] **Speicher-Minustaste**
Wird zum Subtrahieren des Gleichwertes einer angezeigten Zahl oder eines Rechenergebnisses vom Speicher verwendet.

[M+] **Speicher-Plustaste**
Wird zum Addieren des Gleichwertes einer angezeigten Zahl oder eines Rechenergebnisses zum Speicher verwendet.

## CONTROLES D'OPERATION

[ON/C] **Touche de mise sous tension/effacement**

Lorsqu'on presse cette touche, la calculatrice se met sous tension et prête pour l'opération.

Fonction automatique de mise hors circuit Une des caractéristiques les plus pratiques que cette machine vous offre, est la fonction automatique de mise hors circuit qui éteint automatiquement la machine, approximativement 7 minutes après que la dernière touche a été actionnée ou que l'on a mis la calculatrice sous tension, ce qui epargne considérablement l'energie de vos piles. (La durée varie ±4 minutes en fonction de la température de fonctionnement, des conditions de fonctionnement de la pile ou le mode de calculs, etc.)

Dans ce cas, appuyer sur la touche [ON/C] pour remettre la machine en état d'origine.

Et cette touche est également utilisée pour effacer le contenu des registres de calcul.

[OFF] **Touche de mise hors circuit**

Lorsqu'on presse cette touche, la calculatrice s'éteint immédiatement.

[0] ~ [9] **Touches numériques**
[•] **Touche de décimalisation**
} Utilisées pour l'entrée des nombres.

[+] [−] [×] [÷] **Touches de fonctions arithmétiques**

Presser ces touches selon la formule mathématique pour les additions, les soustractions, les multiplications et les divisions.

[=] **Touche de résultat**

Termine chacune des fonctions é arithmétiques de +, −, x et ÷ .

[CE] **Touche d'effacement des entrés**

Utilisée pour effacer un nombre entré erroné.

[√] **Touche de racines carrées**

Utilisée pour trouver la racine carrée d'un nombre affiché.

[%] **Touche de pourcentage**

Effectue le calcul de pourcentage.

[♪] **Touche de suppression de son**

Caractéristique facultative:

Cette calculatrice peut se faire fonctionner avec ou sans contrôle acoustique.

Le contrôle acoustique, en état de fonctionnement normal, se produira chaque fois qu'on actionne la touche. Si la touche de suppression du son est actionnée, la calculatrice fonctionnera sans

le contrôle acoustique. Si l'on la presse une autre fois, le controle acoustique reviendra.

[RM] **Touche de rappel de la mémoire**
Fait apparaître les contenus de la mémoire. Les contenus de la mémoire demeurent inchangés.

[CM] **Touche d'effacemente de la mémoire**
Efface seulement les contenus du registre de mémoire.

[M−] **Touche moins de mémoire**
Utilisée pour soustraire l'équivalent à un nombre affiché ou à un résultat calcul é de la mémoire.

[M+] **Touche plus de mémoire**
Utilisée pour ajouter l'équivalent à un nombre affiché ou à un résultat calcule à la mémoire.

# CONTROLES DE OPERACION

[ON/C] **Tecla de encendido/puesta en cero**

Pulsanto esta tecla se enciende la calculadora quedando dispuesta para empezar los cálculos.

**Función automática de apagado**

Una de las características las más prácticas que esta calculadora le ofrece es la función automádica de apagado, que automáticamente apaga la máquina aproximadamente 7 minutos después de que se haya pulsado la última tecla o que se haya encendido la máquina. (El tiempo varia ±4 minutos según la temperatura de functionamiento, condiciones de funcionamiento de la pila o modo de cálculos, etc.) En este caso, tocando la tecla [ON/C] se volverá a encender la máquina.

Y igualmente se usa para borrar el contenido de los registros de cálculo.

[OFF] **Tecla de apagado**

Pulsando esta tecla se apagará inmediatamente la calculadora.

[0] ~ [9] **Teclas de los números** } Se usan para registrar números en la
[•] **Tecla del punto decimal** } calculadora.

[+] [−] [×] [÷] **Teclas de funciones aritméticas**
Apretarlas de acuerdo con la fórmula matemática para ordenar la suma, resta, multiplicación y división.

[=] **Tecla de resultado**
Completa la función aritmética de +, −, x & ÷.

[CE] **Tecla de corrección del error anotado**
Se usa para borrar un número registrado erróneamente.

[√] **Tecla de la raíz cuadrada**
Calcula la raíz cuadrada del número o cantidad.

[%] **Tecla del tanto por ciento**
Efectua el cálculo del tanto por ciento.

[♪] **Tecla de supresión de sonido**
Característica facultativa:
Esta calculadora puede hacerse funcionar con o sin control acústico. Durante el funcionamiento normal se producirá el control acústico cada vez que se pulsa la tecla. Si se pulsa la tecla de suppresión de sonido la claculadora funcionará sin el control

acústico. Al pulsarla de nuevo volverá a su estado de origen el control acústico.

[RM] **Tecla para llamer la memoria**
Hace aparecer el contenido de la memoria. El contenido de la memoria permanece inalterado.

[CM] **Tecla para borrar la memoria**
Borra sólo el contenido del registro de memoria.

[M−] **Tecla para la memoria menos**
Se usa para restar de la memoria el equivalente a una cantidad o a un resultado calculado.

[M+] **Tecla para la memoria más**
Se usa para añadir a la memoria el equivalente a una cantidad o a un resultado calculado.

## SYMBOLS AND INDICATOR

– Minus symbol
Appears to the right most digit of the display, when the number is a negative.

E Error symbol
Appears when an overflow or an error is detected.

M Memory symbol
Appears when a number is stored in the memory.

• Battery indicator
To check the battery level, look straight down at the battery indicator ⌜•⌟ on the display.

1) When the battery indicator is lit, power is being supplied to the calculator.
2) When the battery indicator is not lit, the batteries should be replaced with new ones.

♪ Aural indicator
Appears when the touch sound mode is in effect.

## SYMBOLE U. ANZEIGE

– Minus-Symbol
Erscheint an der rechtesten Stelle des Anzeigefelds bei einer negativen Zahl.

E Fehler-Symbol
Erscheint, falls ein Überlauf oder Fehler festgestellt wird.

M Speicherbelegungs-Symbol
Erscheint, wenn der Speicher mit einer Zahl belegt wird.

• Batteriezustandsanzeige
Zum Überprüfen des Batteriezustandes sehen Sie gerade auf die Batteriezustandsanzeige ⌜ • ⌟ auf dem Anzeigefeld hinab.
1) Wenn die Batteriezustandsanzeige aufleuchten bleibt, ist Strom zum Rechner genug zugeführt.
2) Wenn die Batterieanzeige nicht aufleuchten bleibt, müssen die Batterien durch neue ersetzt werden.

♪ **Kontrollschallanzeige**
Leuchtet auf, wenn der Rechner mit Kontrollschall arbeitet.

## SYMBOLES ET TEMOIN

– Symbole moins
Apparaît à extrême droite de l'affichage lorsque le nombre est négatif.

E Symbole d'erreur.
Apparaît lorsqu'une erreur de dépassement de capacité est détectée.

M Symbole de mémoire
Apparaît losqu'un nombre est stocké dans la mémoire.

• Témoin de pile
Pour vérifier le niveau de la pile, regarder juste vers le bas le témoin de pile ⌜•⌟ sur l'affichage.

1) Lorsque le témoin de pile est allumé, le courant est amené à la calculatrice.
2) Lorsque le témoin de la pile ne s'allume pas, les piles doivent être remplacées par de neuves.

♪ Témoin de contrôle acoustique
Apparaît lorsque le mode de contrôle acoustique est en effet.

## SIMBOLOS E INDICADOR

– Símbolo menos
Aparece a la más izquierda de la lectura cuando el número es negativo.

E Símbolo de error
Aparece cuando se detecta un error por exceso de capacidad.

M Símbolo de memoria
Aparece cuando se almacena en la memoria un número.

• Indicador de pila
Para comprobar el nivel de la pila, mirar justo hacia abajo el indicador de pila ⌜• ⌟ en la lectura.

1) Cuando está encendido el indicador de pila, la corriente se está alimentando a la calculadora.
2) Cuando no se enciende el indicador de pila, las pilas se deben cambiar por otras nuevas.

♪ **Indicador de control acústico**
Aparece cuando está en efecto el modo de control acústico.

## BATTERY REPLACEMENT

When looking straight down at the display and the battery indicator ⌜•⌟ is turned off, replace the silver-oxide batteries (type G-10) with new ones.

1. Turn off the power by depressing the [OFF] key.
2. Remove the screw from the back cover with a small screw driver(Fig. 1).
3. Detach the back cover (lid) in the reverse direction of arrow shown in the figure 2 while slightly lifting its lower area, because the claws (2 pcs.) of the back cover are hooked in the slits provided at the upper area of calculator proper.
4. Replace the used batteries with new ones.
5. Hook the claws of the back cover into the slits in the direction of arrow shown in figure 2 first. Then fit the back cover to the calculator proper.
6. Push the back cover in slightly while replacing the screw.
7. Depress the [OFF] and [%/C] keys in this sequence to clear calculations registers. When the batteries are correctly installed, "♪ 0." will be displayed.

Note: • Wipe off the surface of the new batteries with dry cloth and then, install the silver-oxide batteries (type G-10) as shown in fig. 3.

• Always replace both of the batteries at the same time.

- As having self-discharging characteristic in addition to other various factors causing discharge, the battery is consumed, though gradually. Therefore, check the battery condition sometimes according to the above-mentioned procedure even if the number of times the calculator is used is small.

Battery:
When you need your batteries replaced with new ones, you may be able to get them through jewelry stores dealing with digital watches, because your batteries are often used in them.
If you can not get them through jewelry stores, please contact your SHARP service center.

Please note that only
Eveready model 389,
and Ray-O-Vac model RW49 or equivalent should be used.

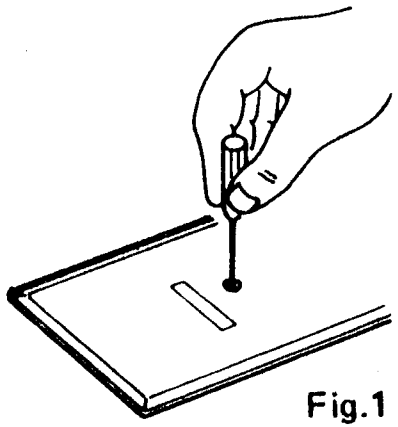


Fig.1

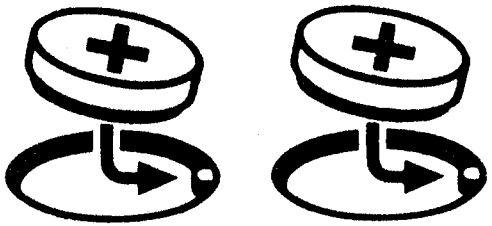


Fig.3

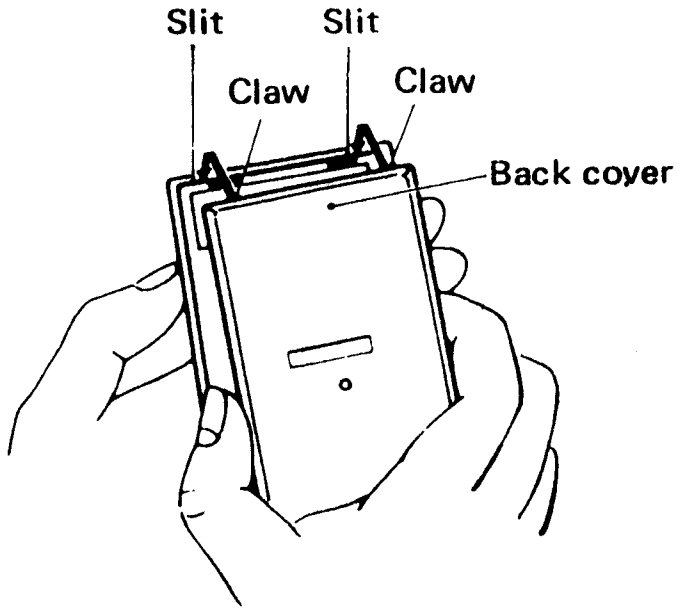



Fig.2

Insert silver oxide battery with its positive face upward while pushing the flat spring in the battery case by it.

# AUSWECHSELN DER BATTERIEN

Wenn die gerade herabgesehene Batteriezustandsanzeige ⌜•⌟ erlischt, wechseln Sie ausgenutzten Silberoxydbatterien (Typ G-10) gegen die neuen aus.

1. Durch drucken der OFF Taste schalten Sie den Rechner aus.
2. Entfernen Sie Schrauben vom Rückdeckel mit Hilfe des Schraubenziehers (Siehe Abb. 1).
3. Da die Klauen (zwei Stück) des Rückdeckels in den Schlitzen am oberen Teil des Rechners eingesteckt sind, dann den Deckel in der umgekehrten Richtung von dem Pfeil, der in der untenstehenden Abbildung gezeigt ist, wobei der untere Teil des Deckels leicht angehoben werden sollte.
4. Wechseln Sie die ausgenutzten Batterien gegen neue aus.
5. Beim Anbringen des Rückdeckels stecken Sie seine Klauen in die Schlitze in der Pfeilrichtung (siehe die nachstehende Abbildung.) ein. Passen Sie dann den Deckel an den Rechner.
6. Befestigen Sie den Deckel mit ein Stück Schrauben. indem Sie ihn leicht drücken.
7. Drücken Sie unbedingt die OFF und ON/C Tasten, um sämtliche Rechenregister zu löschen. Wenn die Batterien richtig eingesetzt werden, erscheint des Zeichen "♪0.." .

Anmerkung: • Reinigen Sie die Oberfläche der neuen Batterien mit einem trockenen Tuch und setzen Sie die Silberoxydbatterie (Typ G-10) ein. (Abb. 3)

- Wechseln Sie die beiden Batterien gleichzeitig aus.
- Da die Batterie die Selbstentladungseigenschaft neben anderen verschiedenen Faktoren, die die Entladung verursachen, hat, wird sie verbraucht, trotz allmählich. Prüfen Sie deshalb den Batteriezustand manchmal nach dem obigen Verfaren über, selbst wenn die Verwendungshäufigkeit des Rechners klein ist.

Batterie:
Wenn Ihre Batterien gegen neue ausgewechselt werden müssen, können Sie die Batterien am Juwelierladen, der Digitaluhren verhandelt, kaufen, da die Batterien in den Digitaluhren oft verwendet sind.
Falls Sie die Batterien nicht am Juwelierladen kaufen können, konsultieren Sie bitte Ihre SHARP-Kundendienststelle. Auchten Sie darauf, nur die folgenden Batterien zu verwenden:

- Eveready, Modell 389
- Ray-O-Vac, Modell RW49 oder die gleich wertigen.

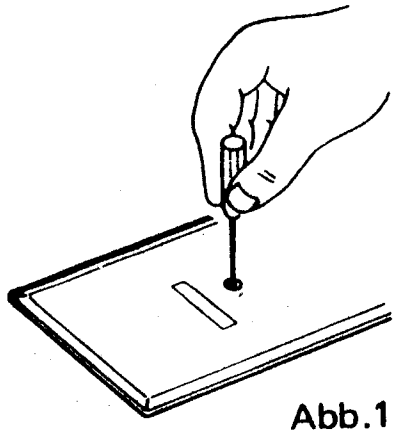


Abb.1

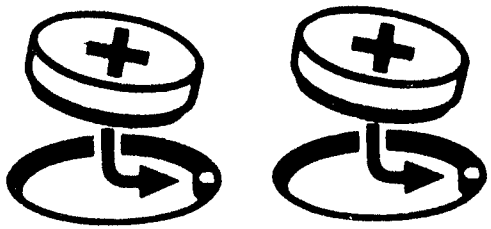


Abb.3

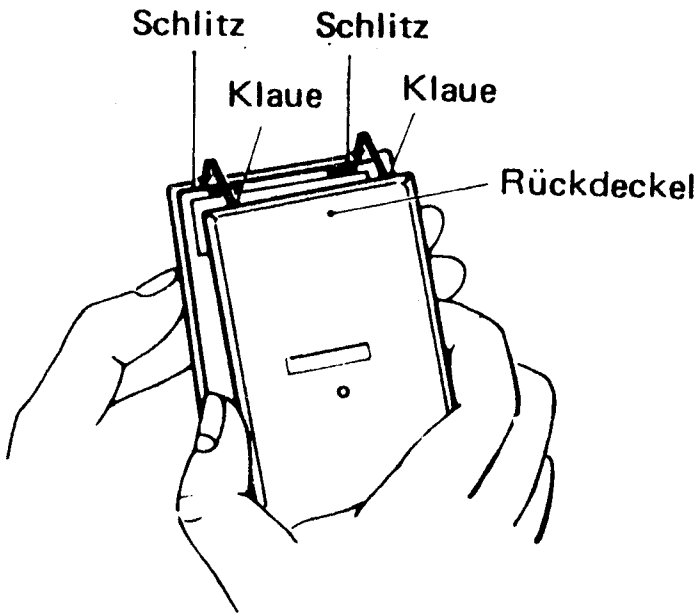



Abb.2

Bei ihrer positiven Fläche nach oben stecken Sie die Silberoxydbatterie, während Sie die Blattfeder im Batteriebehälter drücken.

# REMPLACEMENT DES PILES

Lorsque, regardant juste vers le bas l'affichage, le témoin de pile ⌜•⌟ est éteint, remplacer les piles à l'oxyde d'argent (type G-10) par de neuves.

1. Couper le courant en pressant la touche [OFF].
2. Enlever vis du convercle arrière en utilisant un pitit tournevis.
3. Etant donné que les griffes (2 pièces) du couvercle arrière sont crochées dans les rainures qui se trouvent à la partie supérieure du corps de la calculatrice, détacher le couvercle dans le sens contraire de la flèche indiquée à la figure ci-dessous tout en soulevant légèrement sa partie inférieure.
4. Remplacer les piles par de neuves.
5. Lorsqu'on rattache le couvercle arrière, crocher d'abord ses griffres dans les rainures dans le sens de la flèche indiquée ci-dessous. Accomoder ensuite le couvercle an corps de la calculatrice.
6. Pousser le couvercle arrière de l'appareil légèrement tout en replaçant les vis.
7. Appuyer sur les touches [OFF] et [%C] pour effacer tous les registres. Lorsque les piles sont correctenment installées, " ♪ 0. ", s'affichera.

Note: • Essuyer la surface de la pile au moyen d'une etoffe sèche avant d'introduire les piles à l'oxyde d'argent (type G-10).
• Il faut toujours remplacer les deux piles en même temps.

Etant donné que la pile possède une caractéristique de décharge spontanée en outre d'atures divers facteurs causant und décharge, elle s'épuise, bien que graduellement. Par conséquant, vérifier la condition de la pile quelquefois en suivant le procédé susmentionné quoique modérée soit la fréquence d'utilisation de la calculatrice.

Piles

Lorsque vous avez besoin de remplacer les piles par de neuves, vous pourriez les acquérir par l'intermédiaire des bijouteries traitant de montres chiffrées, car vos piles sont souvent utilisées entre elles.
Si vous ne pouvez pas les acquérir par les bijouteries, prière de prendre contact avec votre centre de service d'après-vente SHARP.

Noter que seulement les piles Eveready modèle 389 et RAy-O-Vac modèle RW49 ou son équivalente.

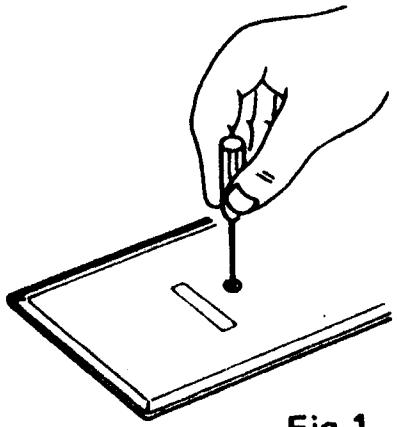


Fig.1

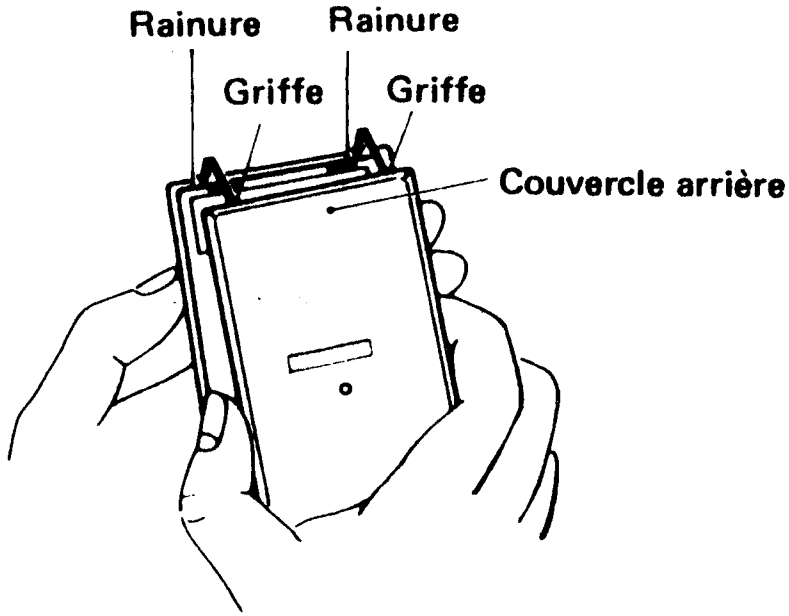



Fig.2

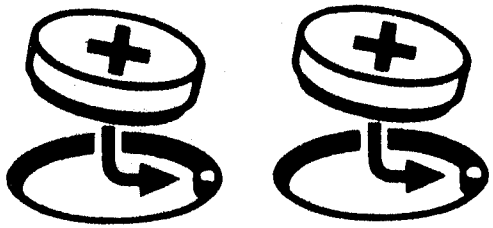


Fig.3

Introduire la pile à l'oxyde d'argent en tournant la face positive vers le haut en poussant le ressort à lames dans le logemement à piles par celle-là.

## CAMBIO DE PILAS

Cuando, mirando justo hacia abajo la lectura, el indicador de pila ⌜•⌟ está apagado, cambiar las pilas de óxido de plata (tipo G-10) usadas por nuevas.

1. Cortar la alimentación pulsando la tecla [OFF].
2. Pulsar ligeramente la tapa de atrás mientras se vuelven a colocar los tornillos.
3. Dado que se enganchan los ganchos (2 piezas) de la tapa de atrás en las ranuras ubicadas en la parte superior del cuerpo de la calculadora, habrá de la tapa en el sentido contrario de la flecha mostrada en la figura 2 expuesta levantando ligeramente su parte inferior.
4. Cambiar las pilas usadas por otras nuevas.
5. Al volver a poner la tapa de atrás, habrá que enganchar primero sus ganchos en las ranuras en el sentido de la flecha indicada en la figura 2. Luego ajustar la tapa con el cuerpo de la calculadora.
6. Fijar la tapa de atrás con tornillo empujardola ligeramente.
7. Apretardo las teclas [OFF] y [%C] borrar los registros de cálculo. Cuando las pilas están correctamente instaladas, aparecerá en la lectura " ♪ 0.. ".

Nota:
- Antes de meter las pilas limpiar la superficie de la pila con un paño seco (Fig. 3).
- Cambiar siempre las dos pilas al mismo tiempo.

- Dado que la pila tiene una característica de descarga automática además de otras varios factores causando una descarga, la presente pila se desgasta aunque espontáneamente. Por lo tanto, habrá que revisar la condición de la pila algunas veces de acuerdo con el procedimiento arriba mencionado aunque no sea mucho el número de veces con que se usa la calculadora.

Pilas
Cuando usted necesite cambiar las pilas por otras nuevas, podría adquirirlas por intermedio de las joyerias que venden los rejojes con indicación numérica, puesto que sus pilas se utilizan muchas veces entre ellas.
Si no se pueden adquirir las pilas por intermedio de las mismas, habrá que tener contacto con su centro de servicio SHARP.

Habrá que noter qur sólo las pilas de Eveready modelo 389
y Ray-O-Vac modelo RW49 y su equivalente se hayan de utilizar.

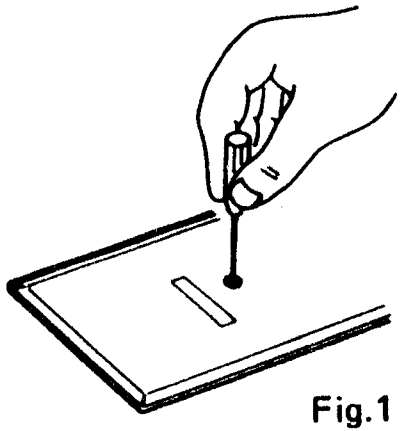


Fig.1

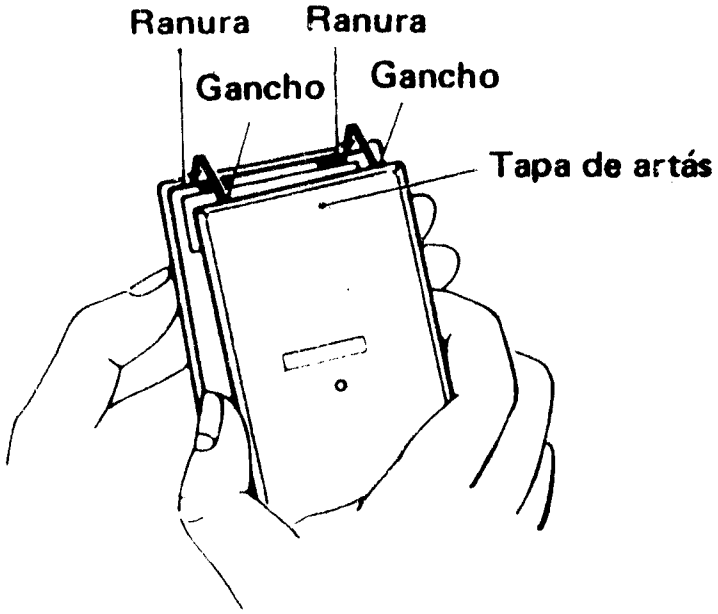



Fig.2

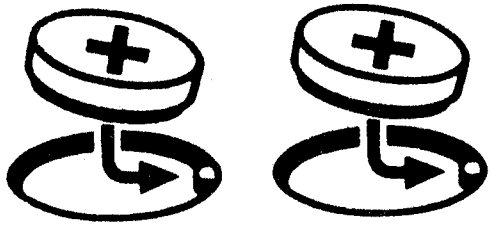


Fig.3

Meter la pila de óxido de plata con su cara positiva hacia arriba mientras se empuja el resorte de lámina en la caja de pilas por esa.

## OVERFLOW ERRORS

There are several situations which will cause an overflow or an error condition. An overflow or an error is detected in the following cases, and the subsequent calculation becomes impossible.
The [%/c] or [CE] key must be used to reset the error condition. The following will cause an overflow or errors:

1. When the integer portion of any result exceeds 8 digits and does not exceed 16 digits.
2. When any number is divided by zero ($A \div 0$)
3. When the square root of a negative number is calculated ($\sqrt{x} : x < 0$)
4. When the integer portion of the quotient in percentage calculation is 17 digits.
5. When the integer portion of a result exceeds 8 digits in memory calculation.
6. When the integer portion of any number exceeds 8 digits during tax and discount calculation.

In the case of 1 above, the first 8 digits of a calculated result is divided by $10^8$, and the quotient and error symbol "E" are displayed.
Therefore, the decimal point of the displayed number denotes the unit of one hundred million. (Display of approximate number).
In such a case, clear the error by depressing [ON/C] or [CE] key. Depression of [CE] key clears the display, but approximate calculations can be continued, because the calculator retains the number which was stored until an overflow error is detected. Depression of [ON/C] key clears all of the content of the calculator.
In the case of 2 to 6, the sign 0.E is displayed. Clear the error by depressing [ON/C] key.

## ÜBERLAUFFEHLER

Es gibt einige Zustände, die einen Überlauf oder einer Fehler verusacht. Der Überlauf oder Fehler wird in den folgenden Fällen festgestellt, wobei ein Weiterrechnen unmöglich ist. Um die Fehlerzustände zu beheben, muß die [ON/C] oder [CE] Taste gedrückt werden. Die folgenden Zustände verusachen einen Überlafu oder Fehler:

1. Wenn der ganzzahlige Teil eines Rechenergebnisses 8 Stellen überschreitet und nicht 16 Stellen überschreitet.
2. Wenn eine Zahl durch Null dividiert wird ($A \div 0$);
3. Wenn die Quadratwurzel einer negativen Zahl gezogen wird ($\sqrt{x} : x < 0$);
4. Wenn der ganzzahlige Teil eines Quotienten in Prozentrechnen 17 Stellen beträgt.
5. Wenn beim Speicherrechnern der ganzzahlige Teil eines Ergebnisses 8 Stellen überschreitet.
6. Wenn bei der Kalkulier-Automatik der ganzzahlige Teil jeder Zahl 8 Stellen überschreitet.

Im Fall 1 werden die ersten 8 Stellen eines Rechenergebnisses durch $10^8$ dividiert und der Quotient zusammen mit dem Fehler-Symbol "E" angezeigt. Daher bezeichnet das Dezimalkomma der angezeigten Zahl die Einheit von ein Hundertmillion. (Anzeige der angenäherten Zahl)
In solchem Fall beheben Sie den Fehler durch Drücken der [%] oder [CE] -Taste. Durch Drücken der [CE] Taste wird die Anzeige gelöscht, die weiteren Reststellenermittlungen sind jedoch möglich, da die bis zum Auftreten eines Überlauffehlers gespeicherte Zahl im Rechner zurückbe-

halten wird.Durch Drücken der [%c] Taste werden alle Inhalte des Rechners behoben.
In den Fällen 2 bis 6 wird das Symbol "0.E" angezeigt.
Beheben Sie die Fehler durch Drücken der [%c] Taste.

## ERREURS DE DEPASSEMENT DE CAPACITE

Il y a diverses situations qui causeront un dépassement de capacité ou une condition d'erreur.
L'erreur de dépassement de capacité est détectée dans les cas énumérés ci-dessous, et la continuation du calcul est impossible. Il faut donc actionner la touche [%c] ou [CE] pour annuler la condition d'erreur. Le suivant causera un dépassement de capacité ou des erreurs.

1. Lorsque la partie entière de n'importe quel résultat dépasse 8 chiffres et ne dépasse pas 16 chiffres.
2. Lorsqu'une division est effectuée avec comme diviseur 0 (zéro) ($A \div 0$);
3. Lorsque la racine carrée d'un nombre négatif est calculée ($\sqrt{x} : x < 0$);
4. Lorsque la partie entière d'un quotient dans le calcul de pourcentage est de 17 chiffres.

5. Lorsque la partie entière d'un résultat dépasse 8 chiffres dans le calcul avec mémoire.
6. Lorsque la partie entière de n'importe quel nombre dépasse 8 chiffres pendant le calcul des taxes et de l'escompte.

Dans le cas 1, les 8 chiffres supérieurs d'un résultat sont divisés par $10^8$, et le quotient est affiché ainsi que le symbol "E". Cependant la décimale du nombre affiché indique l'unité de cent millions. (Affichage du nombre approximatif).

Dans ce cas, annuler l'erreur en pressant la touche [ON/C] ou [CE]. L'action de la touche [CE] efface l'affichage, mais le calcul approché peut être continué, parce que la calculatrice conserve le nombre qui a été emmagasiné avant que l'erreur de dépassement n'ait été détectée. L'action de la touche [ON/C] efface tous les contenus de la calculatrice.

Dans les cas de 2 à 6, le symbole 0.E est affiché.

Annuler l'erreur en utilisant la touche [ON/C].

## ERRORES POR EXCESO

Hay diversas situactiones en que se ocurre un exceso de capacidad o una condición de error. El exceso de capacidad o error se detecta en los casos siguientes, en cuales será imposible realizar un cálculo ulterior.
Se debe utilizer la techa [%] o [CE] para cancelar la condición de error. Lo siguiente ocasionará un exceso de capacidad o errores:

1. Cuando la íntegra parte de cualquier resultado calculado excede los 8 dígitos y no exede los 16 dígitos.
2. Cuando se realiza una división con un divisor de 0 (cero). $(A \div 0)$;
3. Cuando se calcula la raíz cuadrada de un número negativo. $(\sqrt{x} : x < 0)$;
4. Cuando la íntegra parte de un cociente en el cálculo de porcentaje es de 17 dígitos.
5. Cuando la íntegra parte de un resultado excede los 8 dígitos en el cáculo de memoria.
6. Cuando la íntegra porción de cualquier número excede los 8 dígitos durante el cálculo de impuestos/descuentos.

En el caso 1, los primeros 8 dígitos de un resultado se dividen entre $10^8$, y aparecen el cociente y el símbolo de error "E". Por tanto, el punto decimal del número indicado en la lectura, indica la unidad de cien milliones.
(Lectura de un número aproximativo).
En tal caso, cancelar el error apretando la tecla [ON/C] o [CE]. Al apretar la tecla [CE] se borra la lectura, pero se pueden continuar los cálculos aproximativos porque la calculadora retiene el número que ha almacenado hasta que se detecte un error por exceso. Al apretar la tecla [ON/C] se cancela todo el contenido de la calculadora.
En los casos del 2 al 6, aparece el signo 0.E .
Cancelar el error apretando la tecla [ON/C].

## OPERATIONS RECHENBEISPIELE
## UTILISATION OPERACIONES

### Before calculation

To obtain an accurate result, be sure to perform the following checking operation before starting calculations.

| | | |
|---|---|---|
| | [ON/C] | → Display of ♪ 0. . |
| 1.1111111 | [X] [=] | → Display of ♪1.2345678. |

### Vor der Durchführung von Berechnungen

Um ein genaues Ergebnis zu erzielen, sollten Sie darauf achten, die folgenden Überprüfungen vorzunehmen, bevor Sie mit Berechnungen beginnen.

| | | |
|---|---|---|
| | [ON/C] | → Anzeige von ♪ 0. . |
| 1.1111111 | [X] [=] | → Anzeige von ♪1.2345678. |

## Avant calcul

Pour obtenir un résultat précis, il faut effectuer l'opération de vérification suivante avant de commencer les calculs.

| | | |
|---|---|---|
| | [ON/C] | → Affichage de ♪ 0. |
| 1.1111111 | [×] [=] | → Affichage de ♪1.2345678. |

## Antes de calcular

A fin de obtener resultados precisos, antes de calcular, hacer la siguiente operación de chequeo.

| | | |
|---|---|---|
| | [ON/C] | → Lectura de ♪ 0. |
| 1.1111111 | [×] [=] | → Lectura de ♪1.2345678. |

## (1) Addition & Subtraction / Addition u. Subtraktion
## Addition et soustraction / Suma y resta

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | 123 − 45.6 + 789 = 866.4 | 123 [−] 45.6 [+] 789 [=] → 866.4 |

## (2) Multiplication & Division / Multiplikation u. Division
## Multiplication et division / Multiplicación y división

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | (−1.15) x 365 ÷ 0.5 = −839.5 | [ON/C] [−] 1.15 [×] 365 [÷] .5 [=]<br>→839.5- |

## (3) Constant calculation
## Grundrechenarten mit einer Konstanten
## Calculs avec constante
## Cálculo de constante

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | 273 + 572 = 845<br>768 + 572 = 1,340 | 273 [+] 572 [=] → 845.<br>768 [=] → 1340. |
| 2 | 597 − 184 = 413<br>323 − 184 = 139 | 597 [−] 184 [=] → 413.<br>323 [=] → 139. |
| 3 | 295 × 8 = 2,360<br>295 × 6 = 1,770 | 295 [×] 8 [=] → 2360.<br>6 [=] → 1770. |
| 4 | 18 ÷ 2 = 9<br>12 ÷ 2 = 6 | 18 [÷] 2 [=] → 9.<br>12 [=] → 6. |

## (4) Square & Power calculation
## Calculs des carrées et des puissances
## Quadrieren u. Potenzieren
## Cálculo del cuadrado y de elevación a potencia

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | $5^2 = 25$ | 5 [x] [=] → 25. |
| 2 | $((2^3)^2)^2 = 4{,}096$ | 2 [x] [=] [=] [x] [=] [x] [=] → 4096. |

## (5) Reciprocal calculation
## Calculs inverses
## Reziprok-Rechnen
## Cálculo recíproco

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | 1/7 = 0.1428571 | 7 [÷] [=] → 0.1428571 |

## (6) Percentage calculation — Prozentrechnen
## Calcul de pourcentage — Cálculo de porcentaje

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | 1,200 x 25% = 300<br>1,200 x 83% = 996 | 1200 [×] 25 [%] → 300.<br>83 [%] → 996. |
| 2 | 108 ÷ 360 = 30%<br>162 ÷ 360 = 45% | 108 [÷] 360 [%] → 30.<br>162 [%] → 45. |

## (7) Square root calculation — Quadratwurzelziehen
## Calcul des racines carrées — Cálculo de la raíz cuadrada

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | $\sqrt{56} = 7.4833147$ | 56 [√] → 7.4833147 |
| 2 | $\sqrt{123}+\sqrt{789} = 39.179679$ | 123 [√] [+] 789 [√] [=]<br>→ 39.179679 |

## (8) Overflow calculation — Reststellenermittlung
## Calcul approché — Cálculo aproximativo

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | 96,857,431 + 4,563,211<br>= 101,420,642 | 96857431 [+] 4563211 [=]<br>→ 1.0142064E<br>(1.0142064 x $10^8$ =<br>101,420,640) |
| 2 | 1,234,567 x 25,896<br>= 31,970,347,032 | 1234567 [×] 25896 [=]<br>→ 319.70347E<br>(319.70347 x $10^8$ =<br>31,970,347,000) |
| 3 | 9,514,786 x 75 x 68<br>= 48,525,408,600 | 9514786 [×] 75 [×]<br>→ 7.1360895E<br>[CE] → 7.1360895<br>68 [=] → 485.25408<br>(485.25408 x $10^8$ =<br>48,525,408,000) |

## (9) Mixed calculation / Calculs complexes / Gemischte Berechnung / Cálculo mixto

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | $(\sqrt{169} - 19) \times 23 \div 4 =$<br>$-34.5$ | 169 [√] [−] 19 [×] 23 [÷] 4 [=]<br>→ 34.5− |

## (10) Tax/discount calculation / Çalculs des taxes et de l'escompte / Kalkulier-Automatik / Cálculo de impuestos/descuento

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | 6,000 + 6,000 x (15%) =<br>6,900 | 6000 [+] 15 [%]<br>→ 6900. |
| 2 | 6,000 − 6,000 x (12%) =<br>5,280 | 6000 [−] 12 [%]<br>→ 5280. |

## (11) Applications
## Applications

## Anwendungen
## Aplicaciones

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | $\frac{123}{123 + 456 + 789} =$<br>8.991228 (%) | 123 [+] 456 [+] 789 [÷] [=]<br>123 [%] → 8.991228 |
| | $\frac{456}{123 + 456 + 789} =$<br>33.333333 (%) | 456 [%] → 33.333333 |
| | $\frac{789}{123 + 456 + 789} =$<br>57.675438 (%) | 789 [%] → 57.675438 |

## (12) Application (Future value)

| Example<br>Beispiel | Operation<br>Bedienung |
|---|---|
| What is the future value when you deposit $100,000 at an annual interest of 6 percent for four years?<br>$b = a(1+i)^n$ (the compound interest method)<br>a: present value<br>b: future value<br>i: an annual interest<br>n: period (year) | 1 [+] .06 [×] [=] [×] [=]<br>[×] 100000 [=] →126247.69 |

## (12) Anwendungen (Zeitwert)

| | |
|---|---|
| Wie hoch is der Zeitwert, falls Sie $100.000 bei einem Jahreszins von 6 Prozent vier Jahre lang auf Ihr Konto legen?<br>$b = a\,(1 + i)^n$<br>(Zinseszinssatz-Methode)<br>a: Gegenwartswert<br>b: Zeitwert<br>i: ein Jahreszins<br>n: Zeitabschnitt (Jahr) | 1 [+] .06 [x] [=] [x] [=]<br><br>[x] 100000 [=] → 126247.69 |

## (12) Application (Valeur à venir)

| Exemple<br>Ejemplo | Opération<br>Operación |
|---|---|
| Quelle sera la valeur dans le cas d'un dépôt de $100.000 pendant quatre ans au taux d'intérêt annuel de 6 pour cent?<br>$b = a(1 + i)^n$ (Méthode d' intérêt composée)<br>a: valeur actuelle<br>b: valeur à venir<br>i: intérêt annuel<br>n: période (année) | 1 [+] .06 [x] [=] [x] [=]<br>[x] 100000 [=] → 126247.69 |

## (12) Aplicación (valor futuro)

| | |
|---|---|
| Cuál es el valor futuro en caso de que usted desposite $100.000 por 4 años a un interés anual del 6 por ciento?<br>$b = a\,(1+i)^n$ (Método de interés compuesto)<br>a: valor actual b: valor futuro<br>i: interés anual n: período (año) | 1 [+] .06 [×] [=] [×] [=]<br>[×] 100000 [=] → 126247.69 |

## (13) Memory calculation — Speicherrechnung
## Calcul avec mémoire — Cálculo de memoria

| | Example Beispiel<br>Exemple Ejemplo | Operation Bedienung<br>Opération Operación |
|---|---|---|
| 1 | 46 + 78 = 124<br>−) 125 − 59 = 66<br>+) 72 + 86 = 158<br>216 | *1<br>CM 46 + 78 M+ → 124. M<br>125 − 59 M− → 66. M<br>72 + 86 M+ → 158. M<br>RM → 216. M |
| 2 | (84 − 13 x 2) x (527 − 135)<br>x (73 + 94) = 3,796,912 | CM 84 M+ 13 X 2 M− → 26. M<br>527 − 135 X RM CM M+ → 22736. M<br>73 + 94 X RM = → 3796912. M |
| 3 | 147 x 12 = 1,764<br>+) 258 ÷ 4 = 64.5<br>−) 369 x 8 = 2,952<br>−1,123.5 | CM 147 X 12 M+ → 1764. M<br>258 ÷ 4 M+ → 64.5 M<br>369 X 8 M− → 2952. M<br>RM → 1123.5 M |
| 4 | (57 + 85) ÷ 32 = 4.4375<br>54 x 74 ÷ (57 + 85)<br>= 28.140845 | CM 57 + 85 M+ ÷ 32 = → 4.4375 M<br>54 X 74 ÷ RM = → 28.140845 M |

*1 Depress the [CM] keys to clear the memory before starting a memory calculation.

*1 Vor Beginnen eines Speicherrechnens drücken Sie die [CM] Taste, um den Speicher zu löschen.

*1 Appuyer sur la touche [CM] pour effacer la mémoire avant de commencer à effectuer un calcul avec mémoire.

*1 Apretar la tecla [CM] para cancelar la memoria antes de empezar un cálculo de memoria.

**(14) Correction of errors Berichtigen eines Fehlers**
**Correction des erreurs Corrección de errores**

Ex. 1 When 123 + 455 is to be corrected to 123 + 456;
Beispiel 1 Falls 123 + 455 in 123 + 456 umgeändert werden soll;
Ex. 1 Lorsque 123 + 455 doit être corrigé en 123 + 456;
Ej. 1 Cuando haya que corregir 123 + 455 a 123 + 456;

| Operation Bedienung<br>Opération Operación | Display Anzeige<br>Affichage Lectura | Note Anmerkung<br>Remarque Nota |
|---|---|---|
| 123 [+] 455 | 455. | |
| [CE] | 0. | |
| 456 [=] | 579. | Ans. Ergebnis Rép. Res. |

Ex. 2 When 7 x is to be corrected 7 ÷ 8;
Beispiel 2 Falls 7 x in 7 ÷ 8 umgeändert werden soll;
Ex. 2 Lorsque 7 x doit être corrigé en 7 ÷ 8;
Ej. 2 Cuando haya que corregir 7 x a 7 ÷ 8;

| Operation Bedienung<br>Opération Operación | Display Anzeige<br>Affichage Lectura | Note Anmerkung<br>Remarque Nota |
|---|---|---|
| 7 [×] | 7. | |
| [÷] | 7. | |
| 8 [=] | 0.875 | Ans. Ergebnis Rép. Res. |

* For the 4 arithmetic calculations keys ([+], [−], [×], [÷]) depress the correct key immediately after the incorrect key.
* Falls eine der Tasten für die Grundrechenarten ([+], [−], [×], [÷]) versehentlich gedrückt wird, kann diese Fehlbedienung durch nochmaliges Drücken der gewünschten Taste berichtigt werden.
* Lorsqu'une des 4 touches des calculs arithmétiques ([+], [−], [×], [÷]) a été actionnée par erreur, l'erreur est corrigée par la nouvelle pression de la touche désirée.
* Cuando se toca una cualquiera de las teclas de las 4 operaciones aritméticas ([+], [−], [×], [÷]) por equivocación, esto queda corregido apretando de nuevo la tecla deseada.

## SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| Model: | EL-8130A (Color: Silver)<br>EL-8130B (Color: Black) |
| Type: | 8 digits pocket-type electronic calculator |
| Symbols and indicator: | Minus symbol, error and memory symbol, and battery indicator etc. |
| Calculations: | 4 arithmetic calculations, Constant calculation, Chain multiplication and division, Tax/Discount calculation, Power calculation, Square root calculation, Percentage calculation, Reciprocal calculation, Mixed calculation, Memory calculation. |
| Components: | LSI etc. |
| Display: | Liquid crystal (FEM type) |
| Power supply: | D.C.: 3V, Silver-oxide battery (type G-10) x 2 |
| Operating time: | Silver-oxide battery: Approx. 400 hours of operation (1111 [X] 5 [=] at ambient temperature 20°C (68°F)).<br>Approx. 600 hours of operation at silent |

| | |
|---|---|
| | The operating time slightly varies depending upon the use or type of battery. |
| Operating temperature: | 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) |
| Power consumption: | D.C.: 3V, 0.00035W |
| Dimensions: | 68 (W) x 124 (D) x 5 (H) mm<br>2-11/16" (W) x 4-7/8" x 3/16" (H) |
| Weight: | 65g (0.14 lbs.) |
| Accessories: | Leatherette case, silver-oxide battery* x 2 pcs. (Built-in) |

* The battery which is incorporated in this calculator is type G10 or type SR1130. The batteries G10 and SR1130 are equivalent.

## TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|---|
| Modell: | EL-8130A (Farbe: Silber)<br>EL-8130B (Farbe: Schwarz) |
| Typ: | 8-stelliger Taschenrechner |
| Symbole u. Anzeige: | Minus-Symbol, Fehler-Symbol, Speicherbelegungs-Symbol und Batteriezustandsanzeige usw. |
| Rechenleistung: | Vier Grundrechenarten, Grundrechenarten mit einer Konstanten, Kurzwegtechnik, Kalkulier-Automatik, Potenzieren, Quadratwurzelziehen, Prozentrechnen, Reziprok-Rechnen, gemischte Berechnung, Speicherrechnung |
| Bauteile: | LSI usw. |
| Anzeige: | Flüssigkristallanzeige (FEM-Typ) |
| Stromversorgung: | Gleichstrom: 3V, Silberoxydbatterie (Typ G-10) |
| Silberoxidbatterie: | Ca 400-stündiger Betrieb<br>(1111 [X] 5 [=] bei einer Umgebungstemperatur von 20°C) |

| | |
|---|---|
| | Ca 600-stündiger Betrieb ohne Kontrollschall (Anzeige 5555. bei einer Umgebungstemperatur von 20°C)<br>Die Betriebsdauer ändert sich etwas je nach Batterietyp und Bedienungsweise. |
| Temperatur: | 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) |
| Stromverbrauch: | Gleichstrom: 3V, 0.00035W |
| Abmessungen: | 68 (B) x 124 (T) x 5 (H) mm |
| Gewicht: | 65g |
| Zubehöre: | Silberoxydbatterie x 2 (eingebaut), Kunstlederetui |

Die im Rechner eingebaute Batterie ist Typ G10 oder Typ SR1130. Die Batterien G10 und SR1130 sind gleichwertig.

## DONNES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Modéle: | EL-8130A (Couleur: Argent)<br>EL-8130B (Couleur: Noir) |
| Type: | Calculatrice électronique à 8 chiffres |
| Symboles et témoin: | Symbole moins, symbole d'erreur, symbole de mémoire et témoin de pile, etc. |
| Calculs: | 4 opérations arithmétiques. Calcul avec constante, Calculs des taxes et de l'escompte, Calculs des puissances, Extraction des racines carrées, Calculs des pourcentages, Calculs inverses, Calculs complexes. Calcul avec mémoire |
| Eléments: | LSI |
| Affichage: | Cristal liquide (type FEM) |
| Alimentation: | C.C.: 2 piles sèches de 3V, (format G-10) |
| Durée de fonctionnement: | Pile à l'oxyde d'argent:<br>Approx. 400 heures de fonctionnement |

| | |
|---|---|
| | (1111 [×] 5 [=] à la température ambiente 20°C (68°F)) |
| | Approx. 600 heures de fonctionnement en mode silencieux. |
| | (Affichage 5555. à la température ambiente 20°C (68°F)) |
| | (Légères variations en fonction du type des piles et du mode d'utilisation |
| Température de fonctionnement: | 0°C ~ 40°C |
| Consommation: | Courant continu: 3V, 0,00035W |
| Dimensions: | 68 (L) x 124 (P) x 5 (H) mm |
| Poids: | 65g |
| Accessoires: | Pile à l'oxyde d'argent x 2 (incorporées), enveloppe de transport |

La pile qui est incorporée dans cette calculatrice est du type G10 ou du SR1130. Les piles G10 et SR1130 sont équivalentes.

## ESPECIFICACIONES

| | |
|---|---|
| Modelo: | EL-8130A (Color: Color de plata)<br>EL-8130B (Color: Negro) |
| Tipo: | Calculadora electrónica tipo manejable de 8 cifras |
| Símbolos e indicador: | Símbolo menos, símbolo de error, símbolo de memoria y indicador de pila, etc. |
| Cálculos: | 4 operaciones aritméticas, cálculo de constante cálculo de impuestos/descuento, cálculo de elevación a potencia, cálculo de la raîz cuadrada, cálculo de porcentaje, cálculos recîprocos, cálculo mixto, cálculo de memoriá |
| Componentes: | LSI, etc. |
| Lectura: | Cristal líquido(tipo FEM) |
| Fuente de energía: | C.C.: 2 pilas de óxido de plata de 3V, (tipo G-10) |
| Duración de las pilas: | Pila de óxido de plata: |

| | |
|---|---|
| | Aprox. 400 horas de funcionamiento (1111 [x] 5 [=] a la temperatura ambiental 20°C (68°F)) Aprox. 600 horas de funcionamiento en modo silencioso (Lectura 5555. a la temperatura ambiental 20°C (68°F)) de funcionamiento (Varia levemente según el tipo de pilas y su manera de uso). |
| Temperature de funcionamento: | 0°C～40°C |
| Consumo de corriente: | C.C.: 3V, 0,00035W |
| Dimensiones: | 68 (An.) x 124 (Prof.) x 5 (Al.) mm |
| Peso: | 65g |
| Accesorios: | Oxido de plata x 2 (incorporada), estuche de transporte de cuero imitado. |

La pila que está incorporada en esta calculadora es de tipo G10 ó tipo SR1130. Las pilas G10 y SR1130 son quivalentes.